ownload from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentru

Einige Bemerkungen zur Anatomie der Prostata.

Von med. stud. **Wilhelm Svetlin.**

(Aus dem physiologischen Institute der Wiener Universität.)

(Mit 1 Tafel.)

Die verschiedenen Meinungen, die von den verschiedenen Forschern über die Prostata im Allgemeinen und über den Bau ihrer Drüsen insbesondere aufgestellt wurden, waren Ursache, daß ich die Prostata einer näheren Untersuchung unterzog.

Ich verwendete zur Untersuchung nur jene Vorsteherdrüsen, die ich möglichst frischen Leichen von Kindern und Erwachsenen entnahm. Die Objecte wurden in 96% Alkohol gehärtet, auf die gewöhnliche Weise behandelt und der mikroskopischen Untersuchung unterzogen.

Um die Drüsen in ihrem ganzen Verlaufe besser übersehen zu können, fertigte ich dickere, auf die Urethra senkrechte Schnitte an, legte sie durch 1—2 Stunden in verdünnte Oxalsäure (zwei Theile Oxalsäure auf drei Theile Wasser) und untersuchte sie mit dem einfachen Mikroskope.

Was nun vor Allem den Bau der Prostatadrüsen anlangt, muß ich mich der Ansicht jener Forscher (Thompson, Rindfleisch[1]), Zeißl) anschließen, welche die *Glandulae prostaticae* für tubulös erklären.

Den Bildern entgegen, die Kölliker[2]), Frey[3]), Hessling[4]), Luschka[5]), Henle[6]) von den Prostatadrüsen ent-

---

[1]) Rindfleisch's Lehrb. der patholog. Gewebelehre Leipzig 1866—1869.

[2]) Kölliker's Handbuch der Gewebelehre des Menschen, 1867.

[3]) Frey's Histologie und Histochemie des Menschen, 1870.

[4]) Hessling's Grundzüge der Gewebelehre des Menschen, 1866.

[5]) Luschka's Anatomie des Menschen, II. Bd., II. Abthlg., 1864.

[6]) Henle's Anatomie des Menschen, II. Bd., II. Liefrg., 1864.

ownload from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentru

werfen, sah ich die Endverzweigungen der Drüsengänge in 2 bis 3 kurze, einfach abgerundete Endgebilde (siehe Fig. 1) auslaufen, die nur sehr selten die Kolben- oder Birnform annehmen, und in diesen wenigen Fällen zeigten sich in ihnen zahlreiche, abgestoßene Epithelialzellen angehäuft.

Alle Autoren geben richtig an, daß die Ausführungsgänge mit einem Cilinderepithelium ausgekleidet sind, das sich von der Urethra in die Drüsenschläuche fortsetzt; ebenso allgemein aber heißt es, daß die Terminalgebilde mit Pflasterepithelium ausgekleidet seien [1]). Diese Angabe ist nicht richtig.

Meine Untersuchung zeigte mir den ganzen Drüsengang mit Einschluß der Endgebilde mit Cilinderepithelium ausgekleidet. Ich konnte im ganzen Verlaufe des Drüsenschlauches keine Verschiedenheit der Epithelialzellen erkennen — alle waren Cilinderzellen mit ovalen, mehr am Grunde der Zellen liegenden Kernen.

Die Angaben der Autoren scheinen durch schräge Schnitte hervorgerufen zu sein; denn ein schief geschnittener Tubulus, besonders an einer Umbiegungsstelle, wie sie ja bei diesen Drüsen so häufig vorkommt, getroffen, stellt sich dem Auge als ein birnförmiges Bläschen vor, ausgekleidet mit vieleckigen, niedrigen Zellen und runden Kernen.

Dieses Bild nun gleicht genau den von den übrigen Forschern entworfenen Schilderungen.

Auch die Anzahl der Drüsen wird von den einzelnen Forschern verschieden angegeben. So zählte Kölliker 30—50, Hessling 15—30, Luschka 16—25 Drüsen.

Ich präparirte aus frischen Leichen von Erwachsenen die Prostata heraus, schnitt die obere, die Urethra überdachende Portion derselben (die bekanntlich keine Drüsen enthält) auf, trocknete die Urethralwandung sorgfältig ab, und indem ich, an einem Ende der Prostata beginnend, successive an allen Stellen einen mäßigen, seitlichen Druck anbrachte, zeigten mir die austretenden Secrettröpfchen die Mündungen und die Anzahl der Drüsenschläuche.

---

[1]) Inzwischen hat E. Klein in Stricker's Gewebslehre Cap. XXIX eine Abhandlung veröffentlicht, in der er richtig angiebt, daß die Endgebilde der Prostata, die er als Drüsenblasen bezeichnet, mit einschichtigem Cilinderepithel ausgekleidet sind.

ownload from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentru

Da man dieselbe Procedur an derselben Prostata mehrmals wiederholen kann, so ist die Zählung leicht zu controliren.

Ich bestimmte die Anzahl der Drüsen auch noch auf andere Weise:

Ich schnitt die obere Wand der *Pars prostatica urethrae* einer frischen Leiche auf und spannte die ganze Prostataportion der Harnröhre mit Nadeln auf eine ebene Fläche; hierauf bestrich ich, nachdem ich sorgfältig abgetrocknet, die Harnröhrenwand mit trocknem Zinnober oder mit löslichem Berlinerblau. Die Farbstoffe legten sich nun in die Löcher der Drüsengänge hinein, und man konnte an den rothen, respective an den blauen Punkten die Zahl der Drüsen bestimmen. Da sich aber der Zinnober sowohl, wie das Berlinerblau in jede Unebenheit der Schleimhaut hineinlegt, so ist diese Methode nicht so verläßlich, wie die oben beschriebene.

Ich theile die Resultate von 10 untersuchten Prostatis mit:

1	zeigte	22	Drüsengänge
2	„	26	„
3	„	18	„
4	„	23	„
5	„	15	„
6	„	21	„
7	„	32	„
8	„	20	„
9	„	31	„
10	„	25	„

Ich fand daher die Zahl der Drüsenschläuche zwischen 15—32 schwankend.

Die Blutzufuhr zu den Drüsen geschieht auf zweifache Weise:

Es treten von den Mastdarm- und Blasenarterien Zweige in die Substanz der Prostata, umspinnen aber nicht nur, wie allgemein angenommen wird, die Drüsenendigungen, sondern überbrücken auch häufig mit einem zierlichen Kapillarnetze die Drüsengänge, die überhaupt stets von stärkeren Arterienstämmchen begleitet erscheinen.

Meiner Untersuchung nach geben aber auch die, die Urethra verfolgenden Arterien Ramificationen ab, die centrifugal laufend, dieselbe Aufgabe erfüllen, wie die oben beschriebenen.

ownload from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentru

Für den Abfluß des Blutes ist auf dieselbe Weise gesorgt. Theils vereinigen sich die austretenden Gefäße mit den die Urethralschleimhaut begleitenden, theils aber treten sie, und zwar meiner Ansicht nach der überwiegend größere Theil, an die Peripherie der Prostata hinaus und entleeren ihr Blut in die daselbst verlaufenden Blutadern des *Plexus venosus Santorini*.

ownload from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentru

Fig 1

Fig 2

Mit Oxalsäure behandelter Schnitt aus der Prostata eines 13 jährigen Knaben 30 fache Vergrösserung.